Observations sur les Palaeacaroïdes (Acariens) (1re série).

Par F. Grandjean.

Stomacarus Tristani n. g., n. sp.

L'unique exemplaire est un mâle récolté dans l'île Tristan da Cunha au cours de l'expédition scientifique norvégienne de 1937 et 1938. Il faisait partie d'un lot d'Acariens envoyés par le Museum zoologique de Copenhague au regretté Professeur Ivar Trägårdh et il m'a été envoyé de Suède, pour étude, par Sellnick. Son étiquette porte l'indication suivante : St. 63, Leg. Y. Hagen. Il était contenu dans un tube d'alcool et assez bien conservé mais sa décoloration était complète.

Longueur, mandibules comprises, celles-ci dirigées vers le bas comme sur la figure 2 A : 530 μ.

Tégument de l'idiosoma. — Le tégument est mince et peu consistant. Observé dans les médiums ordinaires il paraît lisse et sans aucune particularité. Je n'ai vu ses véritables caractères qu'en l'observant dans l'eau après avoir détruit les tissus par l'acide lactique [1].

On constate, dans ce médium à bas indice, qu'il y a un cérotégument en couche très mince, hérissé de pointes coniques étroites, relativement hautes quoique minuscules, peu serrées. A un grossissement moyen la surface est donc finement ponctuée. J'ai représenté la ponctuation sur la figure 1 A entre les sclérites des poils c_1 c_2 et d_1 d_2, à droite. Elle n'était pas partout visible sur l'exemplaire parce que la couche cérotégumentaire s'était détachée de la cuticule à beaucoup d'endroits.

On constate, en outre, que la cuticule porte des sclérites et qu'entre ceux-ci, sur l'hysterosoma, elle est striée. Les stries sont du type primitif habituel, ondulées et méandriformes. Elles sont fines, précises, pâles.

Les sclérites se distinguent par l'absence de stries et ils sont bien limités. Je les ai dessinés au médiodorsum et à l'opisthosoma (la région génitale exceptée) en les recouvrant d'un pointillé (fig. 1 A et 1 B, à droite ; fig. 2 A). Ils ont des tailles et des formes très diverses. Ils entourent les tubercules de base de tous les poils, sauf

1. Afin d'agir plus doucement j'ai remplacé l'acide pur par le mélange lacto-phéno-glycérique d'Amann.

celui du poil e_1. D'autres, petits et peu nombreux, plus effacés, sont indépendants des poils.

Il est probable que ces sclérites étaient autrefois colorés, faiblement ou fortement, et de teinte brune. J'ai utilisé, pour les mieux voir, le bleu polychrome de Unna. Dans l'eau chaque sclérite devient violet et la peau molle striée reste incolore.

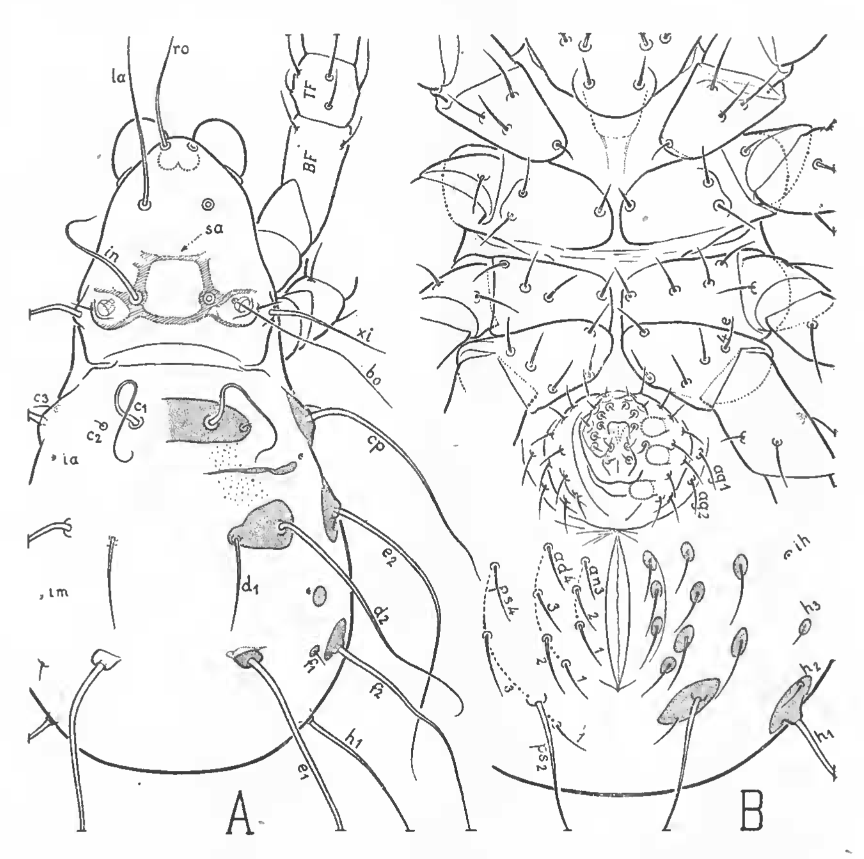


Fig. 1. — *Stomacarus Tristani*, n. g., n. sp. — A (× 163), dorsal. — B (× 224), ventral.

Poils. — La partie actinochitineuse d'un poil ordinaire quelconque est très petite. Elle constitue la racine et un prolongement court, conique, spiniforme, de celle-ci, du côté externe. La partie chitineuse isotrope, c'est-à-dire la partie qui est de beaucoup la plus développée, est longue, effilée à la pointe, toujours lisse et creuse avec parois minces. Elle était certainement brune avant d'avoir séjourné dans l'alcool.

Les grands poils dorsaux et latéraux de l'hysterosoma ne se distinguent des poils ordinaires que par leur taille et par une forme différente de leur partie actinochitineuse. Celle-ci est plus réduite

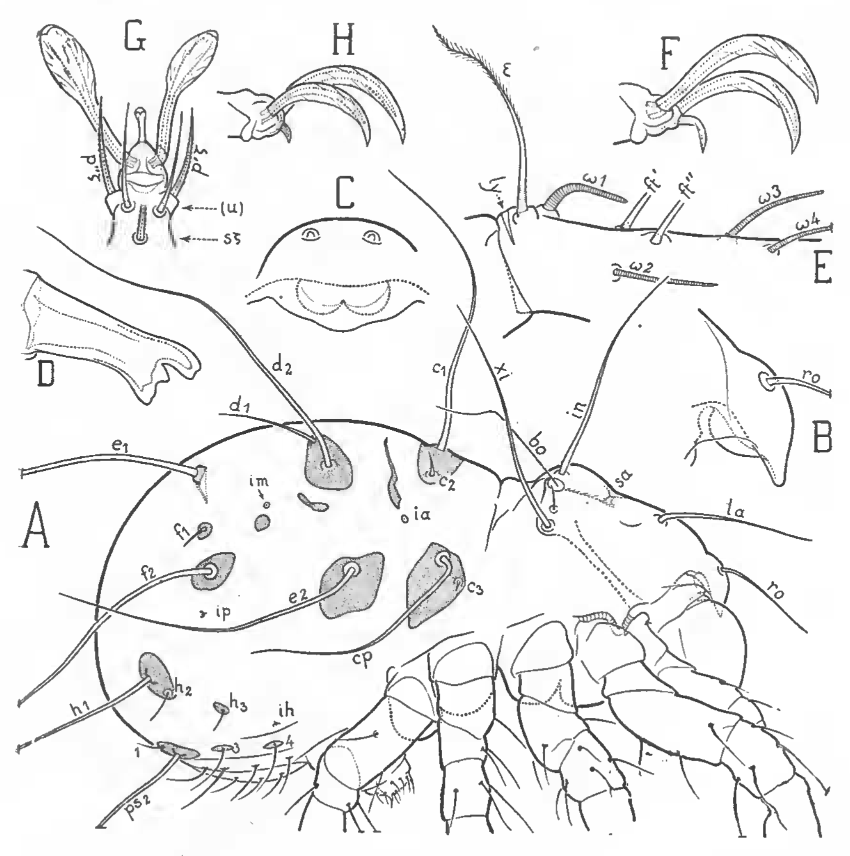


Fig. 2. — *Stomacarus Tristani*, n. g., n. sp. — A (× 163), latéral. — B (× 385), rostre, plus grossi, dans la même orientation. — C (× 385), rostre, vu de face ; les poils rostraux, projetés à peu près dans la direction de leur axe, ne sont représentés que par leur base. — D (× 660), maxille droite, vue à plat. — E (× 435), région dorsale postérieure du tarse I droit, vue latéralement. — F (× 695), griffe I droite, latérale. — G (× 695), même griffe, vue de dessous, avec l'extrémité du tarse. — H (× 695), griffe IV gauche, latérale.

encore qu'aux poils ordinaires et elle n'est pas spiniforme. Elle est coupée brusquement et creusée en entonnoir.

Le famulus et les eupathidies exceptés, tous les poils sont lisses à l'idiosoma et aux appendices.

Prodorsum. — Observé dorsalement, le prodorsum est surtout

remarquable par les nervures chitineuses qui occupent sa région postérieure, entre les bothridies et à leur voisinage. J'ai hachuré ces nervures sur la figure 1 A. Elles encadrent une petite région centrale de forme vaguement carrée, un peu trapézoïdale. Au premier abord, on croit être en présence d'un dorsovertex, avec lamelles et translamelle.

Ce n'est pas vrai, car les nervures sont à la face interne de la cuticule. Elles ne font à l'extérieur aucune saillie. Elles jalonnent au contraire des sillons et la région qu'elles encadrent est bombée. Sur la figure 2 A le sillon *sa* correspond à la fausse translamelle et on voit bien, derrière ce sillon, le bombement.

Les nervures sont inégalement hautes, intérieurement. Les plus développées sont les deux latérales du cadre (les fausses lamelles) et la transversale postérieure. La transversale antérieure, celle du sillon *sa*, est plus faible.

Le rostre, peu recouvrant, est un naso. Je l'ai représenté à part dans les orientations latérale et frontale (fig. 2 B et 2 C). Il est prolongé, de chaque côté, par un petit tectum. Sa protubérance infère est bilobée.

La bothridie est droite, simple, semblable à celle d'*Acaronychus Trägårdhi*, mais sans la petite poche paraxiale. A la place de celle-ci, elle est seulement un peu plus creusée qu'ailleurs. Le sensillus est fin, très effilé, lisse comme tous les autres poils.

Région dorsale et latérale de l'hysterosoma (gastronotique). — Les figures 2A, 1 A et 1 B montrent les caractères de cette région. La chaetotaxie et les dimensions relatives des poils (non leurs formes) sont comme chez *A. Trägårdhi*. J'ai parlé plus haut des grands poils et des sclérites.

De tous les Palaeacaroïdes actuellement connus, *St. Tristani* est seul à avoir des grands poils dorsaux si longs et si minces, relativement. Etant creux par surcroît, et même très creux, sauf à leur racine, ces grands poils n'offrent guère de résistance aux déformations et leurs formes sont imprécises. Le poil e_1 est le plus long de tous et il devrait être prolongé de 38 mm. sur la figure 2 A pour être représenté jusqu'à sa pointe. De même le poil f_2 devrait être prolongé de 24 mm et le poil h_1 d'environ 14 mm.

De la base du tubercule qui porte le poil e_1 (ce tubercule est plus gros et plus saillant que les autres) part à l'intérieur du corps une apophyse laminiforme de l'ectosquelette qui est assez grande, car sa dimension, mesurée perpendiculairement à la surface dorsale de l'Acarien, est supérieure au diamètre du tubercule. L'apophyse est attachée au tubercule en arrière et sur les côtés, de sorte qu'elle est courbe et dirige sa concavité en avant.

C'est la première fois que je rencontre une formation apodéma-

tique particulière à un poil. Il est logique de supposer qu'un muscle est inséré sur l'apophyse et par conséquent que le poil e_1 est mobile, érectile. Remarquons que ce poil, à la différence des autres, et bien qu'il soit le plus grand, n'est pas entouré d'un sclérite. La surface latérale de son tubercule est seule scléritisée.

L'érectilité de e_1, naturellement, n'est qu'hypothétique. Il faudrait voir le muscle. Je ne l'ai pas vu car l'apophyse ne m'est apparue qu'après la cuisson de l'unique exemplaire dans le mélange d'Amann.

Région anogénitale. — La région anale (fig. 1 B) est identique, pour la chaetotaxie, à celle d'*A. Trägårdhi*. Les segments adanal et pseudanal ne sont séparés l'un de l'autre que par un sillon très vague et large, invisible dans l'orientation ventrale. Les cupules *ips*, *iad* et *ian* n'existent pas.

L'organe génital (mâle) était en extension sur l'exemplaire (fig. 2 A) et l'on voyait très bien ses poils, c'est-à-dire les poils eugénitaux (fig. 1 B). Je n'ai pas cherché à en voir davantage. Sur la figure 1 B j'ai dessiné à droite les 3 papilles et j'ai supprimé, de ce côté, 2 des poils eugénitaux. Les poils eugénitaux ne sont représentés au complet qu'à gauche. Ils sont au nombre de 10 paires.

Les poils génitaux (9 paires) sont comme chez *A. Trägårdhi*. Il y a seulement 2 paires de poils aggénitaux.

Région ventrale du podosoma. — Les coxae sont très saillants (fig. 1 B) et leur chaetotaxie répond à la formule (4-3-4-5). La formule habituelle des Palaeacaroïdes est (4-3-4-4). Un 5e poil au coxa IV est rare en chaetotaxie primitive. On peut affirmer, sans beaucoup de chances d'erreur, que ce 5e poil, c'est-à-dire le poil 4_e, s'est formé à la stase adulte dans l'ontogenèse. Sur la figure 1 B, à droite, j'ai indiqué sa place probable.

Capitulum (gnathosoma). — La bouche est à 4 lèvres.

La lèvre supérieure ou labre, *LS*, est grosse, crêtée, amincie dorsalement (fig. 3 B, 3 C). On voit à sa surface des lignes extrêmement fines qui paraissent continues mais qui se résolvent, à un fort grossissement, en files de denticulations minuscules.

Les deux lèvres latérales symétriques *LL*, sont un peu pendantes, lobées en avant, et chacune d'elles porte les 3 poils que j'appelle adoraux. Ces poils sont simples, lisses, et l'adoral antérieur or_1 est plus petit que les autres (fig. 3 A, 3 B). En arrière, au lieu de converger ventralement vers une commissure sagittale unique, les lèvres *LL* s'écartent fortement l'une de l'autres (fig. 3 A) de sorte que leurs deux bords paraxiaux conduisent à deux commissures, les deux commissures inférieures *Ji*, symétriques l'une de l'autre.

La lèvre inférieure *LI*, de contour ogival sur la figure 3 A, sépare

les deux lèvres latérales et aboutit en arrière, de chaque côté, à la commissure *Ji*. On voit sur elle des lignes transversales très fines qui sont peut-être analogues à celles que j'ai signalées plus haut

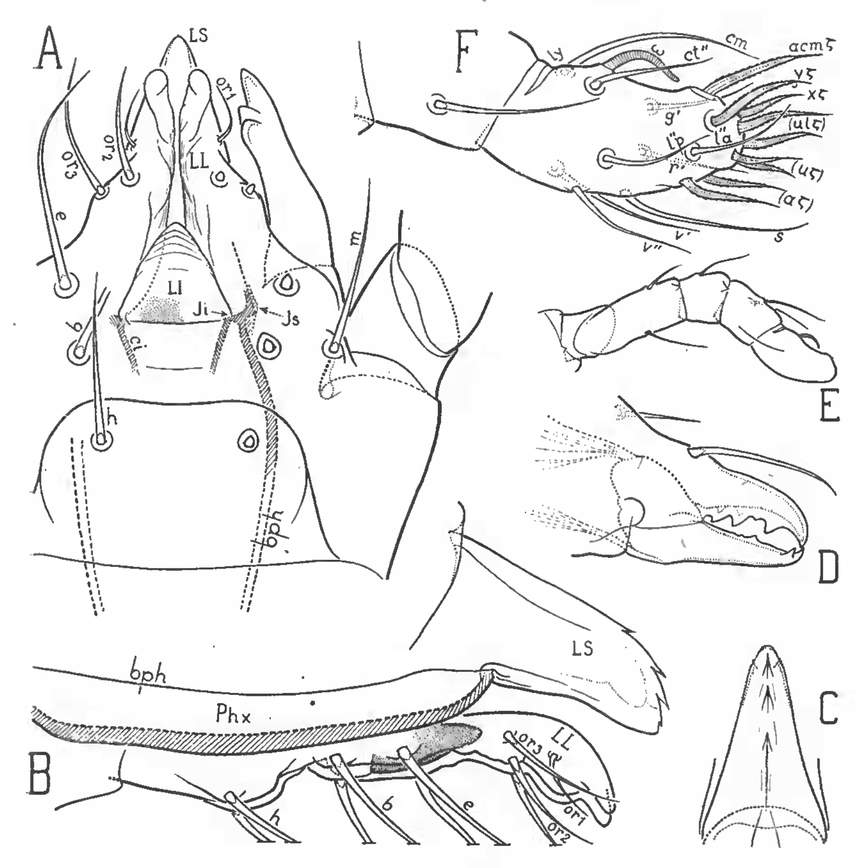


Fig. 3. — *Stomacarus Tristani*, n. g., n. sp. — A (× 700), subcapitulum séparé et vu de dessous ; à droite les poils or_2, or_3, *e*, *b* et *h* ne sont représentés que par leur partie actinochitineuse. — B (× 700), *id.*, vu latéralement dans une orientation un peu oblique ; on a dessiné seulement la labre *LS*, les lèvres latérales *LL*, la lèvre inférieure *LI* (couverte d'un pointillé), la surface dorsale du pharynx et la région ventrale du subcapitulum qui est voisine du plan de symétrie. — C (× 700), labre, vu de dessus. — D (× 520), mors de la mandibule droite, dans l'orientation latérale. — E (× 240), palpe droit, latéral, sans les poils du dernier article. — F (× 700), *id.*, le dernier article, plus grossi.

sur le labre, mais je n'ai pas pu voir distinctement leurs denticulations.

Dans l'orientation latérale du subcapitulum, quand celle-ci est juste, c'est-à-dire quand le subcapitulum est exactement projeté

sur le plan de symétrie, la lèvre inférieure est cachée tout entière par une des lèvres *LL*. Pour faire la figure 3 B j'ai incliné légèrement le subcapitulum de manière que les contours apparents ventraux des deux lèvres *LL* se séparent l'un de l'autre. Entre eux une petite partie de la lèvre *LI* est alors directement visible. Pour qu'il n'y ait aucun doute sur la forme de *LI*, dans cette orientation, j'ai couvert cette lèvre d'un pointillé.

Le pharynx, qui prolonge en arrière la surface ventrale du labre, prolonge aussi, naturellement, la surface dorsale de la lèvre *LI* et les parois latérales para des deux lèvres *LL*. Il part donc des 4 commissures (les deux supérieures *Js* et les deux inférieures *Ji*). Il a par conséquent, en avant, 4 arêtes commissurales. Sur la figure 3A la petite bande hachurée *ci* représente l'arête commissurale inférieure. Elle ne va pas loin en arrière car la paroi inférieure du pharynx se détache rapidement de la cuticule ventrale du subcapitulum. Dès qu'elle s'en est détachée le pharynx est crescentiforme en section transversale. Sur la figure 3 A j'ai marqué en *Js*, à droite, l'endroit où se projette la commissure supérieure. Le bord latéral du labre part de là. Dans l'orientation de la figure 3 B on ne voit pas les commissures.

La maxille est représentée à part (fig. 2 D). C'est parce qu'elle est totalement décolorée qu'elle montre si bien les lignes séparatrices que j'ai dessinées. La ligne en pointillé qui reproduit en avant, d'une façon peu fidèle, le contour denté distal, est la limite de l'actinochitine. La couche actinochitineuse, le long de cette limite, est de très faible épaisseur.

La mandibule, décolorée complètement aussi, est allongée et de même forme générale que chez *A. Trägårdhi*. J'ai représenté seulement ses mors (fig. 3 D) et ses 2 poils. Le mors inférieur est terminé par 2 dents aiguës formant paire (mais l'antiaxiale est notablement en arrière de l'autre) entre lesquelles s'insère la dent, également aiguë, qui est à l'extrémité du mors supérieur. On voit mieux ces dents quand on oriente verticalement la mandibule. Le reste du mors inférieur est presque dépourvu de dents.

Palpe. — Sa formule est (0-2-1-3-18) le solénidion non compris (fig. 3 E et 3 F). Au tarse on compte 9 poils ordinaires et 9 eupathidies.

Les eupathidies se distinguent des poils ordinaires parce qu'elles n'ont pas, à leur base, le petit cône d'actinochitine. Elles ne m'ont pas paru lisses et je leur ai attribué, sur la figure 3 F, des inégalités superficielles. Je ne suis toutefois pas sûr de cette observation car l'animal avait des palpes qui étaient sales et que je n'ai pas réussi à nettoyer [1].

1. La même réserve est applicable aux eupathidies des pattes, notamment à celles représentées sur la figure 2 G.

Pattes. — Les pattes sont analogues à celles d'*A. Trägårdhi* et terminées aussi par une griffe tridactyle à petit ongle central. La taille de l'ongle central est notablement plus faible aux pattes II, III et IV qu'à la patte I (fig. 2 F, et 2 H).

Les ongles latéraux sont remarquablement spatulés. Dans leur moitié distale ils sont élargis en cuiller et leurs bords sont minces. Il faut examiner la griffe de dessous pour bien voir l'élargissement (fig. 2 G). L'ongle central est spatulé aussi mais beaucoup moins que les latéraux.

La remarque que j'ai faite à propos de la figure 2 D s'applique aux figures 2 F, 2 G et 2 H. Les deux lignes pointillées longitudinales, dans chaque ongle, sont les limites de l'actinochitine.

Les ongles n'ont pas une surface unie. J'ai traduit l'impression qu'ils m'ont faite en dessinant sur eux quelques lignes obliques. Ces lignes sont très pâles. Sont-elles à la surface dorsale, ou ventrale ? Représentent-elles des barbules couchées, ou autre chose ? Il serait utile, pour le savoir, de disposer d'autres exemplaires de l'animal, moins décolorés, plus propres et plus frais.

La chaetotaxie des pattes, que je n'ai pas pu étudier sérieusement, car trop de poils étaient tombés, est analogue à celle d'*A. Trägårdhi*. Le tarse I porte des eupathidies disposées de la même manière que chez cet Acarien. Elles ne sont peut-être pas en même nombre. J'ai représenté les solénidions au tarse I (fig. 2 E). Il y en a 4, comme chez *A. Trägårdhi* et comme chez les autres Palaeacaroïdes en général.

La figure 2 E montre surtout le famulus, en ε. C'est un grand poil cilié dans sa moitié distale, creux, dressé verticalement et même un peu incliné en arrière, implanté sur un gros tubercule qui est juste devant la fissure *ly*.

Position systématique. — *Stomacarus Tristani* diffère d'*Acaronychus Trägårdhi* principalement par sa bouche à grande lèvre inférieure, par les nervures apodématiques du prodorsum dessinant entre les bothridies une figure trapézoïdale, par ses ongles très spatulés et par ses grands poils dorsaux lisses, minces, très effilés, d'apparence filamenteuse. Une autre différence possible est celle des poils eugénitaux femelles car *A. Trägårdhi* est très particulier à cet égard.

Je parlerai des différences entre *St. Tristani* et *Archeonothrus natalensis* dans un prochain travail.

A. natalensis est une espèce mal définie. Ce qu'en a dit Trägårdh permet cependant d'affirmer que les 3 genres *Archeonothrus*, *Stomacarus* et *Acaronychus* sont beaucoup plus voisins l'un de l'autre que des autres Palaeacaroïdes. Il faut certainement placer les deux premiers, avec le 3e, dans la famille des *Acaronychidae* Grandj. 1932.

Laboratoire de Zoologie du Muséum.